**PRUEBA DE ACCESO Y ADMISIÓN A LA UNIVERSIDAD**

**BIOLOGÍA**

CURSO 2017-2018

Instrucciones:
a) Duración: 1 hora y 30 minutos.
b) Se contestarán las preguntas de una sola opción, sin mezclar preguntas de ambas opciones.
c) Las tres primeras preguntas valen dos puntos cada una, la cuarta, quinta, sexta y séptima un punto cada una.
d) Entre corchetes se muestra la valoración de aspectos parciales de cada pregunta.

## OPCIÓN A

1. a) Indique las fases de la fotosíntesis [0,2] y los procesos básicos que se realizan en cada una de ellas [1].
   b) Describa la fotofosforilación [0,6] y su localización dentro del orgánulo celular correspondiente [0,2].

2. Defina: a) gen; b) mutación; c) recombinación; d) segregación cromosómica [2].

3. Defina los siguientes términos referidos a la inmunidad: a) sistema inmunitario; b) anticuerpo; c) inmunodeficiencia; d) enfermedad autoinmune; e) reacción alérgica o de hipersensibilidad [2].

---

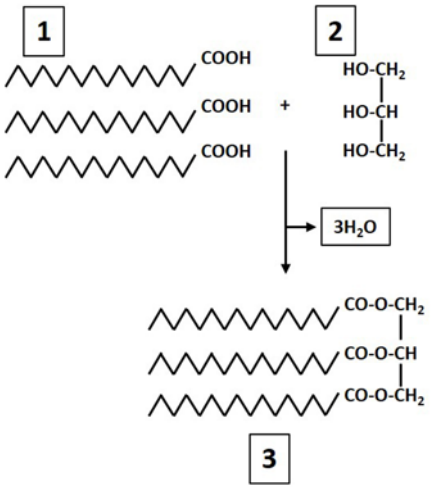
4. La polifenoloxidasa es una enzima capaz de oxidar los polifenoles en presencia de oxígeno, siendo responsable del pardeamiento (oscurecimiento) que sufren los frutos, como la manzana, a los pocos minutos de haberlos cortado. Este pardeamiento se puede evitar de tres formas: a) reduciendo el acceso al oxígeno de la enzima; b) añadiendo compuestos ácidos; c) calentando en agua hirviendo. Explique razonadamente por qué no se produce el pardeamiento en estos tres casos [1].

5. El síndrome de Kartagener afecta a diferentes componentes de los cilios dando lugar a la formación de cilios con estructura defectuosa. Este síndrome causa, entre otros síntomas, infertilidad en el hombre. Explique de forma razonada por qué se produce la infertilidad masculina [1].

---

6. La imagen adjunta muestra el esquema de una importante reacción bioquímica. Conteste a las siguientes cuestiones:

   a) Indique los nombres de los reactivos 1 y 2 y el del producto final de la reacción 3 [0,6].
   b) ¿Cómo se denomina esta reacción? [0,2]
   c) ¿Y la reacción inversa? [0,2]




7. En relación a la imagen anterior conteste las siguientes preguntas:

   a) Cite dos propiedades del reactivo 1 [0,5].
   b) Cite una función común del compuesto 3 en organismos animales y vegetales [0,25].
   c) Cite una función exclusiva de este compuesto en los organismos animales [0,25].